76

Université de France

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
ANNÉE 1946

Diagnostic et traitement des syndromes basedowiens

THÈSE

POUR LE
DOCTORAT EN MEDECINE
présentée et soutenue publiquement en juillet 1946
PAR

Pierre DELPECH

MEMBRES DU JURY :

Président : M. BUGNARD.

Assesseurs: MM. BAISSET,
GRIMOUD,
MARQUES,

Imprimerie Georges SUBERVIE
21, Rue de l'Embergue, 21
RODEZ

Diagnostic et traitement des syndromes basedowiens

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Diagnostic et traitement des syndromes basedowiens

A MES PARENTS,

Qui ont tant fait pour moi,
en témoignage de mon amour filial.

A MA COMPAGNE,

Des bons et des mauvais jours.

A MON CAMARADE,

LE COMMANDANT LOUIS ODRU.

A Monsieur le Docteur H. PONS,

Electro-Radiologiste des Hôpitaux.

A Monsieur le Docteur TOYE-LAZARIN.

A Monsieur le Docteur J. LATCHE,

Chef de Clinique à la Faculté.

A MES MAITRES
DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

A MON MAITRE,

Monsieur le Docteur Pierre MARQUES,

Ancien Assistant des Hôpitaux de Paris,
Electro-Radiologiste en Chef des Hôpitaux
et du Centre Anti-Cancéreux de Toulouse.

Qu'il trouve ici l'expression de toute ma gratitude pour l'amicale bienveillance dont il a toujours fait preuve à mon égard.

Il a su me faire mieux aimer la Médecine et l'Electro Radiologie.

Que ce modeste travail soit pour lui le témoignage de mon respectueux attachement.

A Monsieur le Docteur H. PONS,

Electro-Radiologiste des Hôpitaux.

A Monsieur le Docteur TOYE-LAZARIN.

A Monsieur le Docteur J. LATCHE,

Chef de Clinique à la Faculté.

A MES MAITRES
DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

A MON PRESIDENT DE THESE :

Monsieur le Professeur BUGNARD,

Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique,

Professeur de Physique à la Faculté de Médecine.

Il nous fait le grand honneur de présider cette thèse.

Qu'elle soit le respectueux hommage d'un étudiant à son professeur en même temps que l'indéfectible attachement d'un Maquisard à un grand Médecin de la Résistance.

A MON JURY DE THESE :

Monsieur le Professeur BAISSET,

Professeur Agrégé de Physiologie.

Il nous a accueilli avec bienveillance dans ses laboratoires et nous a appris les détails et les techniques des délicates mesures physiologiques.

Monsieur le Docteur MARQUES,

Chargé des fonctions d'Agrégé.

Monsieur le Docteur GRIMOUD,

Chargé des fonctions d'Agrégé.

Sa haute compétence chirurgicale et les conseils qu'il nous a prodigués au Centre Anti-Cancéreux nous ont permis de mieux connaître la chirurgie thyroïdienne.

INTRODUCTION

Nous nous sommes proposé dans ce travail, de reprendre et de classer les Syndromes Basedowiens, en essayant de rétablir l'entité clinique que constitue la « Maladie de Basedow » des classiques, par rapport à ce que des auteurs ont qualifié de « Basedow frustes », mais qui sont en réalité, comme l'a dit Marcel Labbé, des « Parabasedow ».

Nous avons voulu poser et essayer de résoudre le problème du diagnostic et du traitement approprié à ces deux catégories d'affections : les « Basedow vrais » et les « Parabasedow », que nous engloberons sous le terme général de « Syndromes basedowiens »...

HISTORIQUE

On a voulu retrouver bien loin les premières descriptions du Goitre Exophtalmique, dans les travaux de SAINT-YVES, de DEMOURS, de FLAJANI, aux environs de 1820.

En 1825, l'anglais PARRY publie cinq cas d'une maladie caractérisée « par une hypertrophie du corps thyroïde, coïncidant avec une dilatation apparente du cœur, des palpitations, une saillie exagérée des yeux, un arrêt des règles et des troubles du système nerveux ».

Ce n'est qu'en 1835 que GRAVES et en 1840 BASEDOW décrivent avec précision le syndrome qui va garder le nom de « Maladie de Basedow ».

En France on ne connut bien cette affection qu'à partir de 1856, avec les travaux de CHARCOT, d'ARON et de TROUSSEAU.

Mais bientôt, les chercheurs multiplient les formes cliniques et au lieu de systématiser au maximum, différencient à l'excès ; c'est l'époque où on distingue goitres basedowiens, goitres basedowifiés (Pierre MARIE), goitres basedowifiants (LECENE), goitres exophtalmiques primitifs ou secondaires (BERARD). Plus tard on parle de cœur goitreux, de thyrotoxicose cardiaque, de goitre thyrotoxique. Enfin apparaissent les « tempéraments basedowiens », le « basedowisme » (SAINTON), les « basedowoides » (STERN).

Toutes ces notions vont être bouleversées par l'étude

du Métabolisme Basal à laquelle restent attachés les noms de Friedrich MULLER (1893), de Charles RICHET et Magnus LEVY (1899). L'école américaine avec ATWATER, BENEDICT et CHARPENTIER précise ces recherches.

Et c'est MŒBIUS qui établit la relation formelle entre l'élévation du métabolisme basal et l'hyperthyroïdie qu'il oppose ainsi au myxœdème.

Au Congrès de Liège, en 1930, DAUTREBANDE et surtout Marcel LABBE font la synthèse des hyperthyroïdies et posent le problème des « Syndromes basedowiens ».

Les travaux plus récents que nous retrouverons au cours de notre étude, confirment bien cette systématisation ; la notion d'Adénome toxique (PLUMMER), loin de la détruire comme on l'a prétendu, entre bien dans le cadre des syndromes basedowiens.

ETIOLOGIE

Nul ne songe à discuter actuellement une série de facteurs étiologiques qui sont des faits établis par des statistiques formelles : l'âge, le sexe et l'hérédité.

1° LE SEXE

Dans 90 % des cas, et souvent davantage, le sujet atteint de Basedow est une femme. Sur les 150 malades rapportés par Gilbert DREYFUS dans sa thèse, nous ne trouvons que dix hommes. D'après APERT, on trouve douze femmes pour un homme.

2° L'AGE

L'hyperthyroïdie est une affection de la période d'activité sexuelle. Très rare chez l'enfant (certains cas sont cependant notés au-dessous de dix ans), sa fréquence augmente très rapidement vers la puberté pour diminuer progressivement. Vers la ménopause, on trouve une fréquence accrue. Après la ménopause, l'affection est rare, mais d'une gravité exceptionnelle : ARON a montré que la folliculine ne bloquant plus la sécrétion hypophysaire, il y a excès de l'hormone thyréotrope secrétée par celle-ci, d'où hyperthyroïdisme. Cette notion est importante au point de vue thérapeutique : on sera tout naturellement amené à irradier l'hypophyse pour freiner la production de thyréo-stimuline.

3° L'HEREDITE

Elle a été fréquemment invoquée autrefois ; de plus en plus, on tend à diminuer son importance. D'ailleurs, dans la plupart des cas où elle existe, il s'agit d'une hérédité d'instabilité endocrinienne ou à la rigueur de dystonie thyroïdienne, bien plus que de Basedow vrai. L'hérédité névropathique n'est pas à négliger.

Le rôle des causes dites déterminantes est beaucoup moins évident et on a pu rechercher des antécédents de types fort divers sans arriver à préciser d'une façon absolue leur rôle (en fréquence et en importance) dans l'étiologie de la Maladie de Basedow.

1° INFECTIONS AIGUES

Leur importance est très discutée par les divers auteurs. Une seule d'ailleurs est vraiment en cause, le Rhumatisme Articulaire Aigu. Si VINCENT a pu utiliser le terme de « Thyroïdite Rhumatismale », et MOURIQUANT a affirmé que un tiers des basedowiens sont d'anciens rhumatisants, AZERAD professe une opinion tout opposée en faisant remarquer, à juste raison, que l'on ne connaît aucun cas d'hyperthyroïdie venue s'installer au cours d'un accès rhumatismal ou immédiatement après lui.

2° INFECTIONS CHRONIQUES

Dans ce domaine pas plus que dans le précédent, il n'est possible d'affirmer une relation entre une tuberculose ou une syphilis et un Basedow.

Rien ne s'oppose à ce qu'un Syndrome Basedowien évolue sur un terrain tuberculeux, mais le pas est grand à franchir avant de renverser le problème et d'établir une corrélation bien fragile. Si on est allé jusqu'à prétendre que les légères poussées thermiques de l'hyperthyroïdie sont la preuve même de la nature tuberculeuse de cette affection, il est bien difficile de suivre cette affirmation, car en reprenant un raisonnement analogue pour chaque symptome, nous pourrions facilement obtenir une série de causes déterminantes aussi variées qu'inédites, et surtout injustifiées.

Nous pouvons considérer aussi, dans l'état de nos connaissances actuelles, les hyperthyroïdies syphilitiques comme bien peu solidement établies, et nous ne suivrons pas Pinard qui écrit que « la Maladie de Basedow a une valeur révélatrice dans le dépistage des syphilis familiales »... « si on ne trouve pas cette syphilis, c'est qu'on n'a pas cherché assez bien, assez haut ou assez longtemps ».

3° INTOXICATIONS

Une intoxication est à retenir, car son rôle est certain, bien que moins important qu'on ait pu le croire : c'est celle qui peut résulter d'un traitement intempestif par des extraits thyroïdiens. Intoxication habituellement transitoire, elle peut créer cependant de véritables états d'hyperthyroïdie qui évoluent comme s'ils étaient primitifs.

L'intoxication par l'iode (« Iod-Basedow ») décrite par KOCHER est actuellement considérée comme une notion d'importance réduite ; et si elle a suffi à faire proscrire les médicaments iodés pendants quelque temps, on ne lui accorde plus en général une très grande valeur (il

ne faut cependant pas perdre de vue que l'iode, très bien supporté par les hyperthyroïdiens, peut provoquer une légère hyperthyroïdie chez un sujet normal.

4° TRAUMATISMES ET EMOTIONS

Ici encore, il est certain que des Syndromes Basedowiens ont été constatés après une émotion ou un traumatisme (nous en rapportons plus loin une observation). Mais la pathogénie reste obscure et très discutée. On considère maintenant que le choc ou l'émotion entraînant une hypersécrétion surrénale avec décharge d'adrénaline, l'état sympathicotonique qui en résulte accroîtraient la sécrétion thyroïdienne. Mais ce phénomène n'est pas suffisant pour déclancher un Basedow ; il peut tout au plus révéler une hyperthyroïdie déjà existante en l'exagérant momentanément, ou en déclanchant une poussée évolutive...

SYMPTOMATOLOGIE

DESCRIPTION CLINIQUE DU GOITRE EXOPHTALMIQUE DES CLASSIQUES

Il n'existe pas de mode de début absolu, tel que le diagnostic de maladie de Basedow puisse être cliniquement affirmé dès cette période.

Le début de l'affection est rarement brutal, ou du moins le syndrome complet n'apparait pas brusquement. L'un quelconque des signes que nous allons envisager peut paraître relativement aigu, mais le diagnostic ne s'impose pas d'emblée, le cortège, complet ou non, des symptômes classiques du Basedow ne se complétant que progressivement.

PERIODE DE DEBUT

Pratiquement, succédant à un incident de la vie génitale, à une infection, à une des causes étiologiques déjà étudiées, ou bien en pleine période de santé, apparaît donc un quelconque des signes qui vont entrer dans le tableau clinique que nous allons décrire.

Le plus souvent, des palpitations et une accentuation du rythme du pouls vont donner l'éveil, et on se trouvera en présence d'une tachycardie difficilement explicable. C'est alors qu'il faudra rechercher systématiquement un léger tremblement, un amaigrissement léger et inexpliqué des troubles dysménorrhéiques, un hyper émotivité pou-

vant être même une véritable instabilité psychique (Celle-ci peut d'ailleurs dominer la scène clinique et amener la malade à consulter son médecin, simplement pour une trop grande nervosité).

Mais ce n'est vraiment qu'à la période d'état que nous pourrons constater l'ensemble des signes.

PERIODE D'ETAT

A) L'EXOPHTALMIE

Elle frappe au premier abord. Les yeux brillants, exorbités, le regard sombre, tragique, « l'air sauvage » (TROUSSEAU) ont été remarqués par l'entourage même de la malade.

Cette exophtalmie, presque toujours bilatérale et symétrique peut être unilatérale ou du moins asymétrique dans certains cas ; DANIELOPOLU l'explique par une lésion latente du cordon sympathique. Elle est directe et réductible : l'œil propulsé droit en avant est facilement refoulé dans son orbite par simple pression du doigt.

Elle n'entraîne aucun trouble de la vue.

Elle peut s'accentuer passagèrement du fait d'émotions ou des périodes menstruelles.

Généralement modérée, elle peut atteindre dans certains cas particulièrement graves, un degré tel que les globes oculaire sont véritablement énucléés, les paupières n'arrivent plus à les recouvrir.

La pathogénie de l'exophtalmie

Est mal établie ; en effet, son évolution n'est pas parallèle à celle de l'hyperthyroïdie puisqu'elle subsiste après la thyroïdectomie ; d'autre part, elle n'est pas provoquée

par le seul fait d'une excitation du sympathique cervical (qui donnerait de la mydriase, alors que la pupille est normale ou en léger myosis). J. BESANÇON a pu reproduire expérimentalement une exophtalmie de type basedowien en associant l'excitation chimique du sympathique (par l'éphédrine) à l'action de la thyroxine. Cette exophtalmie est réductible par l'yohimbine. J. BESANÇON conclut de ses expériences que le sympathique oculaire est indépendant du sympathique cervical, mais n'explique cependant pas le mécanisme de ce symptome.

A côté de l'exophtalmie, on note une série de signes oculaires beaucoup moins constants, étudiés par de nombreux auteurs et très discutés, que nous citons à titre documentaire :

Signe de Stellwag. — Rétraction de la paupière supérieure, empêchant l'occlusion complète de l'œil.

Signe de Grœfe. — Perte du synchronisme des mouvements de la paupière et du globe oculaire, lorsque le sujet regarde vers le haut ou le bas.

Signe de Gifford. — Approfondissement du pli palpébral supérieur (résulte du signe de Stellwag).

Signe de Mœbius. — Défaut de convergence des globes oculaires, lorsqu'on fait fixer un objet que l'on rapproche lentement.

Signe de Sainton. — Nystagmus ; parfois véritable chorée oculaire.

Signe de Jélinek. — Pigmentation brunâtre des deux paupières formant un cercle péri-orbitaire.

Enfin on peut noter un certain élargissement de la fente palpébrale (Lagophtalmie).

L'absence de ces signes « oculo-basedowiens », trop inconstants et trop peu pathognomoniques, ne doit pas empêcher de porter un diagnostic de Maladie de Basedow.

B) LE GOITRE

On ne rencontre qu'exceptionnellement une volumineuse tumeur comme celle d'un goitre banal.

Le volume du Corps Thyroïde est faiblement ou modérément augmenté. Peu apparente, parfois symétrique, l'hypertrophie prédomine le plus souvent sur un lobe (le droit en général). Cette prédominance peut être telle que la tumeur paraît unilatérale.

La consistance molle, rénitente, élastique au début, devient, à mesure que la maladie évolue, dure et même fibreuse.

Dans certains cas, la tumeur présente des battements synchrones du pouls, avec, à l'auscultation, un souffle systolique.

Son volume peut augmenter (comme l'exophtalmie) à l'occasion des périodes menstruelles ou d'émotions intenses.

Histologiquement, la coupe du corps thyroïde hypertrophié nous montre un important épaississement de la capsule hypervascularisée qui adhère plus ou moins au parenchyme ; celui-ci, rouge sombre ou gris rosé, est sillonné de fines trainées blanchâtres.

Au microscope, on note une hyperplasie des vésicules avec prolifération épithéliale formant de véritables végétations papillaires. Dans les travées séparant les acini, on trouve des amas de cellules éosinophiles rappelant ceux

des parathyroïdes. Enfin, la glande présente des troubles de la sécrétion colloïde.

En aucun cas, il n'y a de signe inflammatoire.

C) LA TACHYCARDIE

D'après AZERAD, « de tous les signes de l'hyperthyroïdie, la tachycardie est le plus apparent, le plus constant, et le plus important ».

Sans pousser l'affirmation aussi loin, il est certain que c'est là un des symptomes les plus fréquents et surtout un de ceux qui attirent le plus souvent l'attention au début, un de ceux que ressent vraiment le malade ; « il a des palpitations ».

Cette tachycardie est permanente ; à peine atténuée par le repos ou la station couchée, elle ne peut en aucun cas disparaître totalement.

Son intensité varie de 90 dans les cas les plus atténués, à 140 et 150 pulsations dans les formes graves. Cependant il ne faut pas accorder systématiquement une valeur de pronostic à cette intensité qui n'est pas toujours fonction de la gravité de la maladie.

A l'électrocardiogramme, on voit qu'il s'agit d'une tachycardie sinusale normotope absolument semblable à celle des états sympathicotoniques.

Mais à l'occasion d'un effort, d'une émotion, ou même du simple passage de la position allongée à la station verticale, on peut avoir un accès paroxystique de tachycardie. L'électrocardiogramme donne alors un tracé de tachycardie paroxystique auriculaire (Maladie de Bouveret), le plus souvent nodale avec succession rapide de complexes ventriculaires normaux, et absence d'onde auriculaire P.

On peut rencontrer des formes supra nodales avec une légère onde P, juste avant le complexe ventriculaire, ou des formes infra nodales avec une onde P inversée d'intensité variable, située à l'intérieur du complexe ventriculaire. De toute façon, il s'agit alors d'une tachycardie hétérotrope.

Tout le système cardiovasculaire est atteint :

Le choc de la pointe est violent.

Les bruits du cœur sont claqués et les souffles anorganiques fréquents (syndrome de faux rétrecissement mitral basedowien de Bickel). L'orthodiagramme montre cependant un cœur normal.

Les battements exagérés des carotides peuvent donner une série de mouvements au cou et à la tête, rappelant le signe de Musset de l'insuffisance aortique.

On peut percevoir un pouls capillaire.

Le pouls périphérique est rapide, mais mou et faible, contrastant avec les battements exagérés des carotides.

Le réflexe oculo cardiaque est souvent positif (signe de vagotonie locale).

La tension artérielle a été l'objet de nombreuses polémiques entre auteurs : il semble cependant qu'en général la maxima soit élevée, la minima restant normale : il s'ensuit un élargissement de la différentielle qui traduit l'augmentation du débit cardiaque résultant de la tachycardie.

D) LE TREMBLEMENT

D'après Pierre MARIE, le tremblement est précoce et presque constant (plus de 90 % des cas).

Fin, menu, régulier, il est toujours généralisé, avec

prédominance soit aux membres supérieurs, soit aux membres inférieurs.

On le recherche aux membres supérieurs en faisant écarter les doigts, le bras étant tendu ; on le différencie facilement du tremblement alcoolique au cours duquel les doigts sont agités de secousses individuelles (SOUQUES). Il est perceptible aussi en mettant les mains sur les épaules du sujet que l'on fait soulever sur la pointe des pieds. Aux membres inférieurs, il peut donner des mouvements rythmés d'une assez grande amplitude (mouvements de pédale).

Ce tremblement n'est jamais assez important en pratique pour entraîner une gêne fonctionnelle ; très rarement il peut s'accompagner d'une certaine agitation motrice qui oblige le malade à se déplacer.

LES SYMPTOMES DITS « ACCESSOIRES »

Classiquement qualifiés d'accessoires, les signes que nous allons décrire ont, au contraire, à notre avis, une grande fréquence et une remarquable valeur tant au point de vue diagnostic que pronostic et indications thérapeutiques.

A) TROUBLES DE LA NUTRITION

1° Amaigrissement

C'est un symptome absolu d'hyperthyroïdie. Plus ou moins accentué, souvent très précoce, il faut toujours le rechercher. Les quelques cas décrits par MARANON ou par AZERAD, dans lesquels il manque, sont des cas (ces auteurs la reconnaissent eux-mêmes) tout particuliers, où le sujet était soumis à un repos absolu et à des conditions de vie particulièrement étudiées.

Cet amaigrissement peut atteindre, au début, très rapidement dix ou quinze kilos. Par la suite, la courbe de poids donne souvent une image assez fidèle de l'évolution de la maladie. Cependant on ne peut pas ériger en règle absolue une proportionnalité entre le poids et le degré de l'hyperthyroïdie.

On peut trouver très rarement de véritables maigreurs avec aspect absolument cachectique ; ceci au cours d'atteintes graves et à une période tardive.

L'amaigrissement frappe de façon élective la moitié supérieure du corps pouvant donner un aspect semblable à la « lipodystrophie de Barraquer ». ZONDEK explique ce phénomène par la présence de masses lipomateuses disposées autour des hanches.

Il s'agit, en tous cas, **d'un amaigrissement et non d'une maigreur.**

2° Boulimie

Elle est très fréquente et elle est logique puisque nous verrons plus loin que les divers métabolismes étant élevés, les échanges sont accrus.

BOOTHBY a calculé que le Basedowien a besoin de 3.000 à 5.000 calories par jour pour pallier à la déperdition d'énergie due à son hyperfonctionnement thyroïdien. Une boulimie paradoxale, coïncidant avec un notable amaigrissement est donc un signe de grande valeur.

3° Troubles gastro-intestinaux

Dus à l'excitation du pneumogastrique, ils se traduisent le plus souvent par une diarrhée abondante, sans coliques, et, plus rarement, par des vomissements.

Nous n'insisterons pas sur ces symptomes, mais il ne faut pas oublier que, fonctionnnels au début, ils peuvent

donner à la longue des lésions du tube digestif qui vont les accentuer et influencer l'état général du sujet. On aura alors un véritable syndrome de dénutrition ; une anorexie marquée remplacera la boulimie ; une maigreur l'amaigrissement ; des complications hépatiques avec ictère pourront suivre.

B) TROUBLES PSYCHIQUES

L'hyperthyroïdien est un instable : il pleure ou il rit avec facilité.

Nous avons déjà noté que la Maladie de Basedow peut présenter une poussée évolutive à l'occasion d'une émotion, d'un choc nerveux.

En règle générale nous serons en présence d'un sujet nerveux, irritable, maniaque, présentant des insomnies, des cauchemars, s'enthousiasmant sur un sujet quelconque et s'en désintéressant aussi vite (femmes amoureuses, excités politiques). Des crises de dépression succèdent aux phases d'excitation, pouvant atteindre un degré de « folie basedowienne » le plus souvent à type mélancolique.

Notons enfin parmi ces troubles psychiques la « Pseudo paraplégie Basedowienne » : le malade tombe, car « ses jambes ne peuvent plus le porter ». Il s'agit bien le plus souvent d'une sensation subjective en rapport avec une crise de dépression, bien qu'il soit exact que la puissance musculaire soit diminuée.

C) TROUBLES ENDOCRINIENS

Ce sont, avant tout, des troubles génitaux.

Chez la femme, troubles ovariens allant d'une dysménorrhée banale à une aménorrhée accompagnée de bouf-

fées de chaleur. Cette question est très discutée, de même que la prétendue augmentation du « libido » chez ces malades.

Chez l'homme, le « libido », accru au début, fait place ensuite à une impuissance plus ou moins totale.

La participation hypophysaire, mise en évidence par ARON (hormone thyréotrope de l'hypophyse) ne donne aucun signe clinique extériorisé ; elle est cependant certaine, puisque certains traitements, entièrement basés sur elle, se sont révélés efficaces.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de Maladie de Basedow peut être établi, nous venons de le voir, sur une série de signes cliniques indiscutables et faciles à rechercher, mais on ne peut affirmer que l'on se trouve en présence d'un Basedow vrai que s'ils sont confirmés par des épreuves de laboratoire bien définies, en particulier la mesure du Métabolisme Basal, ou celle de l'Angle d'Impédance.

Si le laboratoire et la clinique sont en désaccord, c'est en définitive le laboratoire qui tranchera le diagnostic entre le Basedow vrai et le Parabasedow, diagnostic lourd de conséquences pour la conduite thérapeutique à adopter.

Pour bien voir l'importance de ces examens de laboratoire, un bref rappel de certaines propriétés du corps thyroïde est d'abord nécessaire.

A) RAPPEL PHYSIOLOGIQUE

« La glande thyroïde exerce sur tous les modes d'activité de l'organisme un contrôle permanent. » (AZERAD)

1° Ablation expérimentale

Elle entraîne le ralentissement de toutes les fonctions vitales : l'animal devient inactif,
la température baisse,
la respiration s'affaiblit,
le psychisme est assoupi,
l'animal ne peut plus reproduire,
il s'affaiblit, se cachectise et meurt.

ces signes régressent si on injecte des extraits thyroïdiens.

2° Injections répétées d'extraits thyroïdiens

Entraînent une exaltation de toutes les fonctions vitales :

les combustions sont accélérées (augmentation du métabolisme basal),
le système nerveux est surexcité,
le rythme cardiaque s'accélère,
la température augmente,
l'instinct sexuel est exagéré,
l'animal meurt ; il est pratiquement consumé.

3° Relations avec l'hypophyse
(Expérience de Max ARON, Strasbourg 1924)

Une injection d'extrait acide de lobe antérieur d'hypophyse à un cobaye donne au bout de quelques jours un syndrome d'hyperthyroïdie :

exophtalmie,
tachycardie,
amaigrissement,
élévation du métabolisme basal,
hyperplasie et hypertrophie du corps thyroïde.

ARON donne le nom de « Thyreo-stimuline » à l'hormone du lobe antérieur de l'hypophyse qui déclanche ainsi la sécrétion thyroïdienne. Il a montré que le taux de thyréo-stimuline dans l'urine des basedowiens est augmenté.

4° Action de la glande thyroïde sur les systèmes sympathique et parasympathique

La thyroïdectomie entraîne une hypotonie du sympathique et du pneumogastrique, avec ;

hypotension,
microsphygmie,
énophtalmie,
hyposécrétions glandulaires.

Les injections d'extraits thyroïdiens augmentent simultanément le tonus des deux systèmes et entraînent de la tachycardie, de l'exophtalmie et une hypersécrétion glandulaire généralisée.

B) EXAMENS DE LABORATOIRE ET EXPLORATION FONCTIONNELLE

1° Métabolisme basal

« Le métabolisme basal est la dépense inéluctable d'énergie qui est nécessaire pour le maintien de la vie, lorsque les dépenses contingentes sont supprimées. »

Pratiquement, on calcule le métabolisme basal en mesurant le dégagement de chaleur par heure et par mètre carré de surface corporelle d'un sujet placé dans des conditions bien déterminées (à jeun depuis 12 heures, au repos complet depuis 1/2 heure, à une température atmosphérique de 18 à 20 degrés).

On exprime donc la valeur du métabolisme en calories par heure et par mètre carré.

On peut mesurer le dégagement de chaleur en plaçant le sujet dans un calorimètre, mais c'est là une méthode incommode et difficile à appliquer.

Plus simplement, on mesure l'oxygène consommé par le sujet dans un temps donné. Le malade étant dans les conditions définies plus haut, on lui fait respirer de l'oxygène pendant un temps donné (dix minutes habituellement) : le gaz carbonique rejeté étant absorbé par de la

chaux sodée, on peut mesurer avec une grande précision la quantité d'oxygène utilisé. L'appareil le plus pratique est l'appareil Bénédict avec inscription sur un graphique. Une lecture directe et une correction en fonction de la pression atmosphérique, de l'âge du sujet, de sa surface corporelle, donnent rapidement le chiffre du Métabolisme basal (La mesure de la surface corporelle est donnée par des tables en fonction du poids et de la taille du sujet).

La valeur du métabolisme est plus élevée chez l'homme que chez la femme, et diminue avec l'âge.

De 52 calories chez le garçonnet et 48 calories chez la fillette de dix ans, il tombe à 35,5 et 33 calories chez l'homme et la femme de 70 ans.

Les variations sont évaluées en pourcentage de la valeur normale. On considère que des variations de moins de 10 % ne sont pas pathologiques.

Dans la maladie de Basedow, l'élévation du Métabolisme basal est un élément formel de diagnostic :

« Il n'y a pas de Basedowien sans élévation du Métabolisme Basal. »

Celle-ci traduit bien tous les troubles des divers métabolismes qu'entraîne l'hyperfonctionnement thyroïdien.

La valeur de cette épreuve est telle que l'on peut se baser sur ses résultats pour la technique et la posologie thérapeutique comme nous le verrons plus loin. Nous sommes sur ce point en désaccord formel avec BRAM qui écrit : « Ce qu'il y a de capital et d'essentiel pour le diagnostic de l'hyperthyréose, c'est l'utilisation des sens d'un clinicien expérimenté ; les tests de laboratoire sont des suppléments et non pas des critères absolus pour la discrimination de la maladie ».

Les chiffres courants d'élévation varient de plus 20 à

plus 50 %. Dans les cas graves, on a noté plus 100 et même 120 %. M. le professeur BAISSET possède dans ses observations personnelles un cas exceptionnel à plus 140 %.

2° Mesure de l'angle d'impédance

C'est une mesure facile à réaliser, avec un minimum d'erreurs.

Le corps humain, traversé par un courant alternatif, se comporte comme un électrolyte : l'Angle d'Impédance est l'angle de phase φ tel que $\text{tg. } \varphi = -\frac{1}{\gamma \omega \rho}$, γ étant la capacité des diverses membranes, ω la pulsation du courant ($\omega = \frac{2\pi}{T}$) et ρ la résistance initiale (variable avec les électrodes).

Mlle BRASIER, puis SAINTON et LAMY, ont montré que l'Angle d'Impédance est une constante physiologique.

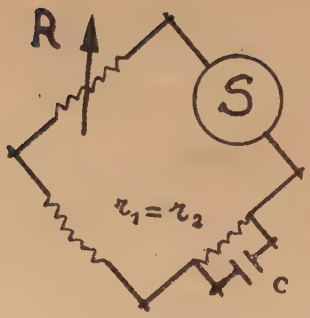
Dans les hyperthyroïdies, il y a augmentation de l'Angle d'Impédance. Sans être absolument parallèle à la courbe du Métabolisme basal, elle reflète bien le trouble glandulaire.

Réalisation pratique du montage. — Résistance ohmique $\rho = R$

$$\text{tg } \varphi = \frac{1}{\omega r c}$$

Le condensateur est gradué en fonction de l'angle complémentaire δ.

Les chiffres normaux sont 135 à 150 chez l'homme, 105 à 120 chez la femme.



Cette méthode a sur la mesure du Métabolisme basal l'immense avantage de ne nécessiter aucune préparation spéciale du malade ; seule une hyperchlorémie importante pourrait fausser les résultats.

3° Etude du réflexe oculo-cardiaque

La compression des globes oculaires ralentit le pouls d'un sujet normal. Chez l'hyperthyroïdien, il y a exagération de ce ralentissement.

Mais c'est une technique bien imprécise de par sa réalisation essentiellement variable et son interprétation.

4° Epreuves à l'atropine, à l'adrénaline, à la quinine

Destinées à explorer le tonus du Vague et du Sympathique, ces épreuves n'ont pas un grand intérêt pratique. Elles permettent de mettre en évidence une dystonie neuro-végétative dont elles ne peuvent apprécier ni l'importance ni l'origine.

5° Réaction de Reid-Hunt

Une souris à laquelle on injecte des extraits thyroïdiens résiste à une dose mortelle d'acéto-nitrile. Si on lui injecte du sang d'un hyperthyroïdien, elle résiste encore, alors que du sang d'un sujet normal est sans effet.

D'où l'utilisation de cette méthode pour le diagnostic des hyperthyroïdies.

FORMES CLINIQUES
DES SYNDROMES BASEDOWIENS

Nous venons de voir dans les chapitres précédents toute une série de signes plus ou moins constants et plus ou moins importants de la classique Maladie de Basedow.

Suivant l'importance de ces signes, suivant la prédominance de certains d'entre eux, suivant l'absence de certains autres, on avait cru pouvoir établir une hiérarchie dans la gravité du Basedow. On avait multiplié les formes cliniques, en particulier les formes dites « frustes ». Même après les remarquables travaux de Marcel LABBE sur le Métabolisme basal, beaucoup d'auteurs n'avaient pas compris que c'est là la clé absolue de la classification des syndromes basedowiens.

Nous ne saurions mieux poser le problème qu'en présentant le tableau désormais classique des symptomes de la maladie de Basedow, rangés suivant leur **étiologie.**

« Tout basedowien vrai présente un tableau clinique qui est l'association de deux syndromes : un syndrome de dystonie neuro végétative et un syndrome d'hyperthyroïdie. »

Syndrome de dystonie Neuro-végétative	Goitre possible Exophtalmie Tachycardie sinusale simple Tremblement Troubles psychiques Dysménorrhée Bon état général Métabolisme basal inchangé

	Goitre
Syndrome	Troubles cardiaques graves
d'hyperthyroïdie	Amaigrissement
	Métabolisme basal élevé

Nous allons donc nous trouver en présence de trois sortes de malades :

1° Seront seuls atteints de **Maladie de Basedow vraie** les malades présentant un syndrome clinique comprenant des signes des deux séries (dystonie neuro-végétative et hyperthyroïdie), en particulier une élévation du Métabolisme basal.

2° Avec Marcel LABBE, nous qualifierons de **Parabasedow**, des malades ne présentant pas de signe d'hyperthyroïdie, mais simplement un syndrome de dystonie neuro-végétative (c'est ici que le Métabolisme basal ou la Mesure de l'Angle d'Impédance vont avoir le plus d'importance).

3° Nous pourrons enfin trouver des malades qui sont des **Hyperthyroïdiens purs**, sans aucun signe de dystonie neuro-végétative. Nous identifierons ces formes à celles que PLUMMER a décrites en 1912 sous le nom d'**Adémones toxiques**.

Nous pouvons facilement résumer ces trois syndromes cliniques dans le tableau suivant :

	Basedow	Parabasedow	Adénome toxique
Goitre	+ mou	+	+ dur
Tachycardie	+	+	+
Tr. cardiaques graves	+	0	+

	Basedow	Parabasedow	Adénome toxique
Exophtalmie	+	+	—
Tremblement	+	+	—
Troubles psychiques	+	+	—
Dysménorrhée	+	+	—
Amaigrissement	+	—	+
Elévation du M.B.	+	—	+

DIAGNOSTIC DE LA GRAVITE — PRONOSTIC

Formes aigues et formes à longue évolution.

Nous venons de voir que les mesures de laboratoire et plus pratiquement celle du M.B. permettent de poser « mathématiquement » un diagnostic de Maladie de Basedow.

En étudiant la thérapeutique des Syndromes Basedowiens, nous dégagerons plus loin une relation concrète elle aussi entre les résultats du laboratoire et la posologie des médications ou même le choix d'une thérapeutique.

Mais notre désir de systématisation ne nous fera pas oublier que le pronostic et la durée de l'évolution d'un syndrome basedowien ne sont nullement fonction du chiffre du Métabolisme basal.

Nous posons ici un problème : sur quoi peut-on se baser pour prévoir la durée probable d'évolution ? Certainement pas sur le Métabolisme basal. Dans les observations que nous rapportons à la fin de ce travail, nous avons

deux malades dont le Métabolisme basal dépasse cent. L'une d'elles guérit en quatre mois, l'autre dure pendant deux ans et demi et ne cède qu'à des thérapeutiques répétées.

Bien que ce soit une éventualité assez rare nous rencontrons des formes qui disparaîssent en quelques semaines ou quelques mois comme notre première malade observation n° 3). Nous les qualifierons **de Maladie de Basedow aigue**. Quoique l'élévation du Métabolisme basal puisse être très importante, nous ne les considèrerons pas comme graves puisqu'elles réagissent remarquablement à la thérapeutique habituelle.

Au contraire, dans des formes à évolution traînante nous aurons des chiffres de Métabolisme basal fort variables et des gravités fort variables aussi.

Comment pourrons-nous donc prévoir la durée probable et les chances de guérison complète d'un Basedowien ? Avant tout par l'examen du malade après un premier essai de traitement ; c'est là une base solide pour jeter un regard sur l'avenir. Mais nous pensons que l'examen clinique du malade et, en particulier, l'état de son cœur sont pour beaucoup dans le pronostic...

THERAPEUTIQUE DES SYNDROMES BASEDOWIENS

La thérapeutique des syndromes basedowiens implique un diagnostic absolument rigoureux car le médecin aura à traiter, suivant les cas, une hyperthyroïdie, une dystonie neuro-végétative, ou les deux à la fois.

Il devra donc faire preuve d'une très grande souplesse dans l'institution de sa thérapeutique qui ne sera pas régie par une posologie rigoureuse et abstraite, mais qui devra être adaptée à chaque malade.

Avant de passer en revue les divers moyens thérapeutiques, il faut poser le principe absolu selon lequel tout traitement verra son efficacité très diminuée si on ne place pas le sujet dans des conditions bien définies :

1° L'hyperthyroïdie entraîne une énorme perte de calories par l'élévation du métabolisme basal. Il faut combler cette déperdition. On augmentera les rations d'hydrates de carbone et les graisses, tout en conservant la ration protéïque. Donc, **suralimentation de type lacto-végétarien.**

2° La dystonie neuro-végétative fait du malade un instable nerveux. **Il faut mettre le malade au repos complet**, tant au point de vue physique que moral, pour éviter la fatigue musculaire et cardiaque et les troubles psychiques souvent importants (En Tchécoslovaquie, les basedowiens sont placés dans des sanatoria). On lui supprimera tous les excitants (alcool, café, tabac).

MOYENS THERAPEUTIQUES

Le médecin a à sa disposition trois séries de moyens que nous allons détailler successivement :

moyens médicaux,
moyens physiothérapiques,
moyens chirurgicaux.

Nous essayerons ensuite de définir leurs indications et d'établir l'opportunité de chaque thérapeutique.

(Nous avons jugé utile d'étudier séparément mais parallèlement le traitement du syndrome d'hyperthyroïdie et de celui de dystonie neuro-végétative.)

MOYENS MEDICAUX

a) Contre l'Hyperthyroïdie

1° **L'iode.** — On cherche à diminuer la sécrétion thyroïdienne et c'est l'iode qui, par son action inhibitrice sur la structure et la fonction de la thyroïde, donne les meilleurs résultats.

En pratique, on utilisera la Solution Iodo-iodurée de Lugol :

Iode	5
Iodure de Potassium	10
Eau	100

TROUSSEAU préconisait trois fois 5 gouttes par 24 heures avec augmentation progressive jusqu'à 50 gouttes par jour.

BIELD et REDISCH remplacent l'Iodure de Potassium par l'Iodure de Sodium.

PALLARD propose une solution plus diluée que celle de Lugol :

Iode	5
Iodure de Potassium	10
Eau	150

et ne dépasse pas 25 gouttes par jour.

L'iode est très supporté **d'autant plus que l'hyperthyroïdie est plus marquée.** De cette constatation MARQUES a déduit pour le Lugol une posologie logique en donnant des doses proportionnelles à l'élévation du Métabolisme basal ; ceci rationalise la posologie de l'iode jusqu'ici un peu trop empirique.

Pour une élévation du métabolisme basal de N %, MARQUES donne N/2 gouttes de Lugol le premier jour ; il augmente régulièrement d'une goutte par jour jusqu'à une dose quotidienne de N gouttes, puis il redescend de même jusqu'à N/2 gouttes par jour. Plusieurs séries identiques seront séparées par des intervalles de temps égaux à la durée d'une série.

Exemple :

Pour une élévation du M.B. de 30 % :

1er jour : 15 gouttes.
2e jour : 16 gouttes.
3e jour : 17 gouttes.
16e jour : 30 gouttes.
32e jour : 15 gouttes.

Repos : un mois, puis nouvelle série.

La médication iodée ne doit jamais être interrompue brusquement ; cependant certains sujets, à la longue peuvent devenir iodo-résistants.

Certains auteurs préfèrent au Lugol la Di Iodo Thy-

rosine ; on la prescrit en comprimés de 0,10 ou 0,20 (1 à 3 comprimés par jour pendant vingt jours environ).

2° **Sérothérapie.** — En grande faveur il y a une quarantaine d'années, ce traitement s'est révélé peu efficace. On utilise soit du sang d'animaux éthyroïdés (Hémato éthyroïdine de G. BALLET et ENRIQUEZ), soit du sang défibriné dont la catéchine neutralise la thyroxine.

3° **Vitaminothérapie.** — Elle a été tentée avec des succès passagers. Les plus remarquables sont ceux obtenus par CARRIERE avec des injections d'acide ascorbique 0,40 par jour pendant quinze jours).

4° **Le fluor.** — Nous notons simplement l'emploi de thérapeutiques à base de fluor. Mais elles sont très discutées, car si LITZKA a montré que le 3-fluorthyrosine est antagoniste de la sécrétion thyroïdienne, EVANS et PHILIPS ont constaté au cours de leurs recherches (1938) qu'il n'existait aucune relation entre le taux du fluor thyroïdien et le métabolisme basal, pas plus qu'entre le taux du fluor et de l'iode thyroïdiens.

5° **L'aminothiazol.** — Découverte récente, aurait une action sélective sur l'hyperthyroïdie. Mais on n'a encore aucun recul pour juger de l'efficacité de ce produit.

b) Contre la Dystonie Neuro-végétative

1° **Calmants généraux du système nerveux.** — Gardenal : de 0,05 à 0,20 par jour, par prises fractionnées.
Bromures :

Bromure de Sodium	10
Bromure de Potassium	10
Sp. d'Ecorces d'Or. am.	60
Eau	60

Une cuillerée à soupe (2 grammes de Bromure) avant chaque repas.

Valériane :

en potion

Extrait de Valériane	2
Alcool à 29°	20
Eau distillée	60
Sirop simple	2
Teinture de vanille	

trois cuillerées à café par jour.

en pilules

Extrait de Jusquiame	trois centigr.
Poudre d'Opium	deux centigr.
Extrait de Valériane	dix centigr.

deux à six pilules par jour.

Borate de soude :

en potion

Borate de Soude	5
Citrate de Soude	5
Glycérine	2
Eau	150

deux cuillérées à soupe par jour.

2° Calmants du Sympathique.

Yohimbine :

Chlorhydrate de Yohimbine	0,20
Eau distillée	10

10 à 20 gouttes trois fois par jour (action spécifique contre l'exophtalmie).

Ergotamine :

Tartrate d'Ergotamine : 1 à 6 milligrammes par jour

en comprimés ou en solution. 1/2 milligramme dans un cc. d'eau distillée en injection sous-cutanée.

3° **Calmants du Vague.** — Belladone et ses composés :

Sirop de Belladone : deux cueillerées à soupe par jour.

Soluté d'Atropine au 1/2.000 : 1/4 à 1 milligramme par jour.

4° **Hydrothérapie.** — Froide ou tiède, elle agit toujours comme un bon sédatif nerveux.

5° **Toniques du Système Nerveux.**

Arsenic :

Liqueur de Pearson : de quelques gouttes à une cuillerée à café par jour.

Liqueur de Fowler : de 5 à 30 gouttes par jour.

Phosphore :

Acide Phosphorique	15
Phosphate de Soude	35
Eau	250

une à trois cuillerées à soupe par jour.

6° **Médicaments agissant sur le cœur.** — **Quinine** contre l'éréthisme cardio-vasculaire :

Bromhydrate de quinine : 0,10.

Poudre de Digitale
Extrait de Muguet aa : cinq centigr.

deux à quatre pilules par jour.

Ouabaine :

— Soit par voie endo-veineuse, avec une solution à 1/4 mgr. par cc. (une ampoule par jour).

— Soit par voie buccale, 20 à 40 gouttes (en deux fois par 24 heures d'une solution à 2 %).

Tonicardiaques divers, dans les crises de tachycardie paroxystique.

7° **Opothérapie pluriglandulaire.** — Ovaire, Thyroïde, Hypophyse, en cachets.

MOYENS PHYSIOTHERAPIQUES

a) Contre l'Hyperthyroïdie

Radiothérapie du corps thyroïde. — Le corps thyroïde normal est peu sensible aux Rayons X. Dans la pratique radiothérapique, on est amené fréquemment à irradier le corps thyroïde (néoplasmes du carrefour aéro-digestif) sans amener de modification notable de la sécrétion thyroïdienne.

Par contre, lorsqu'il est en hyperactivité, le corps thyroïde devient très sensible aux Rayons X, comme d'ailleurs tout tissu en cours de développement. Dès lors le médecin a à sa disposition un puissant moyen de réduire l'hyperplasie glandulaire du corps thyroïde.

Technique. — On irradie la glande en trois champs : deux latérothyroïdiens et un médian sus-sternal (champs de 100 cm² environ). Avec une pénétration moyenne (160 kilovolts, filtre de 0.5 cuivre et 2 m./m. aluminium) à une distance de 30 cm., on fait 250 à 300 r. par champ et par semaine, jusqu'à un total de 750 à 900 r. par champ, ce qui étale le traitement sur trois semaines.

Certains auteurs ont préféré des pénétrations plus importantes. Max LEVY et GALLY utilisent 180 kv., 1 m./m. de cuivre, 40 cm., et un seul champ antérieur de

20 cm. de diamètre. Ils font 250 r. trois fois par semaine jusqu'à un total de 1.500 et parfois 2.500 r.

Radiothérapie de l'hypophyse. — Pour freiner la production de thyréo-stimuline on peut irradier l'hypophyse.

On utilise une pénétration assez importante (180 kv., 1 m./m. de cuivre) avec de petits champs dont on multipliera le nombre (au moins quatre : 2 frontaux et 2 malaires). On fera de 300 à 700 r. par champ.

b) Contre la Dystonie Neuro-végétative

Radiothérapie du sympathique cervical. — DELHERM et BEAU ont mis en évidence que les résultats obtenus par ce moyen visaient uniquement les signes neuro-végétatifs, alors que IMMERN, CHAVANY et BRUNET prétendaient faire baisser ainsi le métabolisme basal.

DELHERM fait deux grands champs para-vertébraux. A 130 kv., filtrés sur 0,5 cu et 2 al, trois séances de 200 r. par semaine jusqu'à un total de 800 à 1.000 r.

MARQUES nous propose une technique différente : il irradie les chaînes cervicales par deux champs latéraux de 10 sur 13 cm., à 180 kv., 0,8 cm., 100 à 150 r. par séance jusqu'à un total de 300 à 450 r. seulement, c'est-à-dire six irradiations en tout.

On peut compléter par deux à trois séances de 200 r. moyennement pénétrantes sur la région précordiale.

Electrothérapie du corps thyroïde. — On utilise l'association Galvanique-Faradique trémulant.

Une électrode active en forme de croissant est placée sur le corps thyroïde, ses extrémités remontant jusqu'à l'angle du maxillaire ; on place l'électrode indifférente sur la nuque.

On fait des séances de 15 à 20 minutes, trois fois par

semaine avec une intensité variant de 8 à 20 milli-ampères, suivant la tolérance du sujet.

On peut faire de l'ionisation iodée en imbibant l'électrode active (qui sera bien sur la négative) avec une solution d'Iodure de Potassium à 1 %.

Autres applications électrothérapiques. — Pour lutter contre l'Exophtalmie, DELHERM propose la faradisation tétanisante de l'orbiculaire des paupières et de la branche supérieure du Facial... MARQUES fait de la galvano-faradisation des globes oculaires avec ionisation à l'yochimbine.

On a essayé d'agir sur le système endocrinien par Diathermie abdomino-vaginale ou transabdominale et par Ondes Courtes sur la région ovarienne.

Enfin FOUBERT a préconisé la galvanisation thyro-ovarienne : deux électrodes (une thyroïdienne, une ovarienne) et une grande électrode positive le long du rachis.

MOYENS CHIRURGICAUX

Contre l'Hyperthyroïdie

Les premières interventions sur le corps thyroïde, pratiquées vers 1880, furent désastreuses.

Actuellement trois interventions, bien étudiées au point de vue technique, sont entrées dans la pratique courante.

1° **Ligature des Artères thyroïdiennes.** — Elle constituait une opération plus facile que la thyroïdectomie, mais on s'est aperçu rapidement que son succès n'était que passager, la circulation se rétablissant très vite par des vaisseaux secondaires.

KOCHER proposa alors de l'utiliser comme premier temps opératoire d'une thyroïdectomie subtotale ; cette notion prévaut encore chez certains chirurgiens ; mais on tend de plus en plus à abandonner cette intervention.

2° **Hémithyroïdectomie.** — Elle peut présenter des avantages certains dans des Basedow graves, où elle servira de premier temps opératoire. Mais elle sera surtout utilisée dans les formes d'Adénomes toxiques où on se trouvera en présence d'un noyau bien délimité dans un lobe thyroïdien.

3° **Thyroïdectomie Subtotale.** — Intervention qui devient de plus en plus classique, elle fut préconisée et sa technique mise au point par SEBILEAU et L. BERARD.

Elle se fait sous anesthésie locale à la novocaïne, avec association d'un anesthésique de base (barbituriques, Scopolamine-Morphine, Nargénol) ; rarement, chez des sujets trop nerveux ; on a recours à l'anesthésie générale.

On pratique la thyroïdectomie conservatrice à deux moignons, dont l'exérèse, nous dit WELTI, doit porter sur « la totalité de la thyroïde, à l'exception de deux moignons laissés à la partie postérieure de chaque lobe, qui permettent, tout en évitant les accidents de myxœdème post-opératoires, de préserver parathyroïde et récurrents ».

Cette intervention est d'autant plus délicate que le Basedowien est un sujet très fragile, et on ne doit la pratiquer qu'après un traitement pré-opératoire très sérieux :

Soins pré-opératoires. — On place le malade dans les conditions de repos et de calme absolu dont nous avons déjà parlé. Un traitement iodé, tel que nous l'avons défini

est associé à de la quinine pour régulariser le pouls, et à des injections de sérum glucosé. Vers le quinzième jour, on note une amélioration clinique sensible : c'est le moment d'intervenir dans les meilleures conditions car cette amélioration n'est que passagère... PALLARD nous dit : « l'heure optima est celle qui s'intercale entre la chute de la courbe des symptomes et sa nouvelle ascension ».

L'état nerveux du malade est un grand facteur de succès ; il faut savoir retarder une intervention si le sujet n'est pas assez calme et lui donner un autre période de repos avec des calmants.

Contre la Dystonie Neuro-végétative

On peut sectionner les chaînes du sympathique cervical. C'est une opération peu courante et sans grand intérêt thérapeutique.

AVANTAGES ET INCONVENIENTS
INCIDENTS ET ACCIDENTS THERAPEUTIQUES

THERAPEUTIQUE MEDICALE

Si la posologie est convenablement utilisée, il ne doit pas y avoir d'accident au cours d'un traitement médical. Seuls les phénomènes d'accoutumance à l'iode peuvent être un obstacle à cette thérapeutique.

Car, dans les cas où l'iode est mal supporté, il ne donne lieu qu'à des accidents bénins (irritations de la gorge, intolérances gastriques légères) qui ne nécessitent pas une interruption du traitement.

Si l'efficacité du traitement iodé est certaine, elle n'en est pas moins limitée. Sauf dans les formes légères, le traitement médical seul est toujours insuffisant. Même s'il donne une amélioration dans les formes moyennes ou graves, cette amélioration sera passagère. Seules la Physiothérapie ou la Chirurgie pourront fixer cette amélioration et la transformer en guérison.

PHYSIOTHERAPIE

Un traitement physiothérapique bien conduit ne doit pas présenter d'incident : les doses de Rayons X utilisées ne sont pas assez importantes pour donner le mal des rayons, et bien moins encore des accidents radionécrotiques.

On peut poser en principe que la mortalité au cours du

traitement est négligeable, et c'est là un des grands avantages de la Physiothérapie sur la Chirurgie.

Le choc physique et nerveux est réduit au minimum. C'est aussi un grand avantage pour les instables et les émotifs que sont les Basedowiens. Le sujet peut continuer une vie presque normale en famille, sans séjour prolongé en clinique, en se soumettant simplement aux règles hygiéno-diététiques déjà énoncées.

Longueur du traitement :

Il est évident qu'une série d'irradiations suivant la technique que nous avons exposée, n'amène pas une guérison immédiate, surtout dans une forme grave. Il faut patiemment répéter les séries échelonnées sur une année ou plus, en suivant l'évolution clinique du syndrome, et surtout, pour la Maladie de Basedow, en suivant la courbe du Métabolisme basal.

Evolution sous l'influence de la Physiothérapie

D'après DELHERM et BÉLOT, les syptomes subjectifs (vertiges, tremblements, nervosité) sont modifiés les premiers. L'appétit redevient normal en même temps que les troubles digestifs disparaissent. Le sujet reprend son poids et ses forces. Les règles se régularisent. La tachycardie s'améliore lentement et sa diminution est un des meilleurs tests d'efficacité du traitement... Le goitre et l'exophtalmie sont les symptomes les plus rebelles.

Les « complications cardiaques » (extrasystoles, arythmie, tachycardie paroxystique) sont plus longues à s'améliorer, mais ne sont nullement une contre indication à la Rœntgenthérapie. L'Electrothérapie du sympathique trouvera là son indication majeure.

On a beaucoup reproché à la Physiothérapie de laisser

la porte ouverte aux récidives. Elles sont rares mais indéniables. Cependant, pour qu'il y ait récidive, il faut qu'il y ait eu guérison ; et on se trouve bien souvent en présence de malades qui ont échappé à toute surveillance médicale ayant guérison complète, dès qu'une grossse amélioration clinique s'est manifestée, et alors qu'une série complémentaire d'irradiations judicieusement effectuée aurait stabilisé leur état.

Certains auteurs ont prétendu que les irradiations du corps thyroïde pouvaient déclancher des crises d'hyperthyroïdie : nous n'avons pu en relever aucun cas précis. Inversement, on peut voir parfois un léger myxœdème tout à fait passager et bénin.

Les anciennes craintes de « cancérisation » par radio thérapie n'ont plus cours aujourd'hui.

Seule l'efficacité réelle de la Physiothérapie est encore mise en doute par certains ; nous fournirons plus loin des statistiques sur ce point.

CHIRURGIE

L'intervention chirurgicale sur le Basedowien est toujours très délicate, étant donné la fragilité du malade. Elle ne doit être pratiquée que par un chirurgien très expérimenté et sur une technique minutieusement réglée.

Nous avons vu les précautions à prendre avant l'intervention. Ce traitement pré-opératoire a considérablement diminué les complications mais celles-ci ne sont cependant pas négligeables...

La Tétanie (par atteinte des parathyroïdes) passagère et curable, que l'on combattra par du calcium et de la Vitamine D à hautes doses.

Le Myxœdème est lui aussi passager et facilement curable.

Les Paralysies du Récurrent : bénignes s'il ne s'agit que d'une compression par de l'œdème ou un hématome, elles peuvent être définitives s'il y a eu blessure, ou section en cours d'intervention.

Les Hémorragies sont particulièrement graves, en raison de la valcularisation exagérée du goitre et de la friabilité des artères (Sébileau).

Surtout **l'Hyperthyroïdisme aigu**, soit précoce, soit tardif, est la grande complication de l'intervention chirurgicale. Dû à l'addition de la fatigue cardiaque, de l'intoxication anesthésique, de la résorption rapide de toxines libérées au cours de l'Incision du parenchyme, il peut se borner dans certains cas à une poussée de « fièvre thyroïdienne post-opératoire » (Poncet et Jabouley).

Le plus souvent la température s'élève (au-dessus de 40°), le pouls s'accélère, et devient misérable, le cœur est en tachy-arythmie complète, le malade délire ; il est couvert de sueurs, ses yeux sont exorbités ; la mort survient par syncope.

D'autre fois, les accidents sont plus tardifs (dixième ou quinzième jour) ; on a alors un état de « cachexie thyroïdienne » avec diarrhée, vomissements, œdème, albuminurie, asystolie, et mort par syncope.

Pour diminuer le risque de ces complications qui peuvent survenir malgré un traitement pré-opératoire correct

et une intervention irréprochable, il faut surveiller de très près le Basedowien opéré, sa température, son pouls, son métabolisme basal. On emploie de nouveau la médication iodée, à laquelle on peut adjoindre la thyroxine.

Les statistiques des chirurgiens expérimentés sont bonnes (au-dessous de 1 % de décès) mais on trouve à côté de cela des chiffres franchement mauvais (de 3 à 10 % de décès). C'est donc que la chirurgie du corps thyroïde est très délicate et ne peut pas être effectuée par n'importe quel chirurgien.

INDICATIONS THERAPEUTIQUES

Quelle conduite doit-on tenir en présence d'un Syndrome Basedowien ?

Avant tout essai thérapeutique, il faut faire une mesure du Métabolisme Basal.

1° Si le Métabolisme est normal ou diminué, on est en présence d'un Parabasedow.

Affection purement nerveuse, sans hyperthyroïdie, il n'est pas question d'agir sur le corps thyroïde ; la thérapeutique est vite établie, sans discussion possible. Evidemment :

pas de chirurgie,
pas de radiothérapie du C. Thyr.,
pas d'iode.

On utilisera les médicaments décrits pour lutter contre la dystonie neuro-végétative, et la physiothérapie appropriée à cette dystonie (Galvano Faradique, Radiothérapie sur le Sympathique cervical).

2° Le Métabolisme est augmenté, il s'agit d'un Basedow vrai.

Nous avons à notre disposition des moyens médicaux, physiothérapiques et chirurgicaux. Lesquels allons-nous choisir, ou comment allons-nous les associer ?

Nous avons vu que les moyens médicaux seuls sont insuffisants, sauf dans les cas bénins.

Nous réserverons donc le traitement médical isolé aux

cas où le métabolisme est inférieur à plus 20 %.

Au-dessus de 20 %, on peut parler d'atteinte sérieuse d'hyperthyroïdie. Un peu artificiellement, mais pour les facilités de systématisation, nous qualifierons de formes moyennes les élévations de 20 à 40 %, de formes graves celles de 40 à 80 %, de formes exceptionnelles celles dépassant 80 %.

Le problème thérapeutique se ramène à la querelle des Physiothérapeutes et des Chirurgiens : « **La Maladie de Basedow est-elle d'emblée chirurgicale**, comme l'affirme BERARD, **et pose-t-elle au chirurgien un véritable cas de conscience ?** » (WELTI).

Formes Moyennes

20 à 40 % d'élévation du Métabolisme basal.

Le malade est habituellement en bon état général, mène une vie active, et bien qu'à cette époque de la maladie, l'intervention chirurgicale ait toutes les chances de succès, nous lui conseillerons la physiothérapie (à cause de la facilité du traitement).

Radiothérapie sur Corps Thyroïde.
Iode.

Entre les Séries :

Galvano Faradique sur le Corps Thyroïde.

Sur une femme aux environs de la Ménopause, on associera :

Radiothérapie Hypophysaire,
Electrothérapie Ovarienne.

En cas d'échec au bout d'une période de six mois, on pourra avoir recours à la Thyroïdectomie.

Formes Graves

40 à 80 % d'élévation du M.B.

C'est ici que le problème est le plus difficile. D'après les statistiques que nous fournirons plus loin, on peut donner en gros comme résultat dans ces formes :

	Guérisons	Amélioration	Echec	Mort
Radiothérapie .	40 %	50 %	10 %	0
Chirurgie	40 %	45 %	10 %	5 %

Le médecin devra proposer l'intervention au malade, étant bien entendu qu'elle sera pratiquée par un chirurgien spécialisé ayant une grande pratique. Si le malade refuse l'intervention, on fera la Radiothérapie.

Mais il ne faut pas perdre de vue que des échecs de la Radiothérapie peuvent être traités chirurgicalement avec succès, de même que l'on peut reprendre par les Rayons X des échecs chirurgicaux, ou compléter des améliorations.

Formes Exceptionnelles

Au-dessus de 80 % d'augmentation du Métabolisme basal.

BERARD considère que 80 % est la limite au-dessus de laquelle la chirurgie est formellement contre indiquée. Nous ferons notre son principe, bien que PALLARD rapporte un cas opéré avec succès par M. J. VIRENQUE à 100 %.

Dans les formes dépassant 80 %, nous ferons un traitement associé Iode-Radiothérapie. Lorsque nous aurons fait baisser le Métabolisme, nous laisserons au malade le choix entre l'intervention dans de bonnes conditions ou la poursuite de la Physiothérapie.

3° Si on est en présence d'un ADENOME TOXIQUE, seule la chirurgie est efficace, cette forme étant iodo-résistante et radio-résistante.

On fera pratiquer d'abord une Hémi thyroïdectomie (en échappant à la tentation d'énucléer simplement le noyau adénomateux, pourtant facile à enlever ; car la participation parenchymateuse à la toxémie est au moins aussi importante que celle de l'adénome).

On pourra faire plus tard une thyroïdectomie subtotale si nécessaire.

PARABASEDOW	Sédatifs nerveux. Physiothérapie du Syndrome Cerv.
BASEDOW léger	Iode et traitement médical.
BASEDOW moyen	Iode. Physiothérapie du Corps Tyr. et du Sympathique Cerv. en cas d'échec : Chirurgie.
BASEDOW grave	Iode. Physiothérapie ou Chirurgie.
BASEDOW exceptionnel	Iode. Physiothérapie.
ADENOME TOXIQUE	Chirurgie.

QUELQUES RESULTATS

Nous allons donner ici quelques chiffres avec toute la brutalité mathématique d'une statistique.

1° CHIRURGIE

Mortalité opératoire :

WELTI	(1934)	0,3
GRILE	(1928)	0,8
KASPAR	(1928)	0
DESPLAS	(1931)	0,9
BERARD et PEYCELON	(1930)	2,9
CHRISTIE	(1925)	4
WALTON	(1928)	5
LANDAU	(1927)	11,4
LANOLEDU	(1930)	11,4

Actuellement :

WELTI	0,8
BAZY	0,7
PETIT DUTAILLIS	0.8

Ces chiffres relativement faibles actuellement, augmentent énormément pour des chirurgiens non spécialisés (5 à 10 %).

D'après BERARD et PEYCELON :

30 % de guérison,
33 % d'améliorations légères,
25 % d'améliorations légères,
10 % d'échecs ou d'aggravations.

Dans les statistiques de DELORE, ALAMARTINE et LIEBIG, le chiffre des « récidives » atteint 10 à 12 %.

2° PHYSIOTHERAPIE

DELHERM, MOREL KAHN et BEAU :

373 malades : 179 guéris,
63 améliorés,
45 légèrement améliorés,
56 échecs,
28 opérés : 10 guéris,
5 améliorés,
13 échecs.

	Guéris %	Améliorés %	Echecs %
Marcel LABBE	—	—	—
F. graves	28,5	47,6	23,7
F. légères	25	75	0
ASTIER	28	58	14
SOLOMON et GIBERT	64	28	8
SOLOMON	70	27	3
BOLDT (hôpital)	65	27,5	7,5
BELOT (Ville)	80	15	5
LEDOUX LEBARD	63	24	13

Résultats éloignés (DELHERM) :

sur 156 guérisons cliniques obtenues par électrothérapie (19), par radiothérapie (43), par électrothérapie et radiothérapie associées (94) la guérison est maintenue :

10 ans	1
9 ans	1
8 ans	5
7 ans	12
6 ans	10
5 ans	11
4 ans	16
3 ans	8
1 an	10
moins de 1 an	74

QUELQUES OBSERVATIONS

Nous avons jugé intéressant de donner un petit nombre d'observations typiques.

1° BASEDOW ORDINAIRE

M. H..., 30 ans.

Mai 1942, Basedow vrai :

Grosse exophtalmie,
Goitre,
Poids : 58 kilos,
Pouls : 120,
M.B. : 72 %.

En vingt jours reçoit 2.700 r en trois champs sur le corps thyroïde (500 r par séance, 0,5 m./m. de cuivre, 170 kv., 37 cm.), Lugol suivant la posologie que nous avons indiquée.

Septembre 1942 :

Poids : 62 kilos,
Pouls : 100,
M.B. : 20,5.

Nouvelle série de Radiothérapie identique à la première. Lugol.

Janvier 1943 :

Poids : 62 kilos,
Amélioration générale.

Mai 1943 :

Poids : 62 kilos,
M.B. : 18.

Septembre 1943 :

Sclérœdème des jambes traité par Radiothérapie superficielle.

Juin 1944 :

Récidive Basedow,
M.B. : 44 %.

Nouvelle série radiothérapie et Lugol.
Galvano faradique trémulant sur les yeux.
Amélioration rapide qui dure encore.

2° BASEDOW GRAVE

Mme B..., 51 ans.
Septembre 1942 :

Amaigrissement : 30 kilos (de 84 à 54),
Exophtalmie,
Tremblement,
Pouls à 120,
M.B. : 74.

En vingt jours reçoit 2.250 r en trois champs (250 r par séance). Lugol suivant la technique habituelle (MARQUES).

Un mois après, très amélioré :

Poids : 61 kilos,
M.B. : 53.

Janvier 1943 :

A interrompu le Lugol depuis deux mois.

Poids : 51 kilos,
M.B. : 105.

Œdèmes des membres inférieurs.

Nouvelle série de Radiothérapie (2.700 r en 20 jours) et Lugol.

En fin de traitement : M.B. à 72.
Mai 1943 :

Amélioration,
L'exophtalmie diminue,
Plus d'œdème,
Tremblement très léger,
Pouls : 100,
M.B. : 55.

Nouvelle série de Radiothérapie et Lugol.
Juillet 1943 :

L'amélioration persiste,
La malade prend du poids (60 kg. 700),
Plus d'exophtalmie,
Plus d'œdèmes,
Léger tremblement,
Pouls : 100,
M.B. : 60.

Septembre 1943 :

Va de mieux en mieux,
Poids : 68 kilos,
Pouls : 100,
M.B. : 35.

La malade refuse l'intervention chirurgicale qu'on lui propose.
Nouvelle série radiothérapie. Lugol.
Février 1944 :

Poids : 70 kilos,
Pouls : 100,
M.B. : 26.

Mars 1945 :
Guérison complète qui dure encore.

3° BASEDOW AIGU

Mme D..., 35 ans.
A la suite d'une émotion violente.

26 septembre 1942 :

Poids : 52 kilos,
Pouls : 125,
Palpitations,
Tremblements,
Pas d'exophtalmie,
M.B. : 121.

Radiothérapie (2.700 r) et Lugol suivant la technique habituelle.

Décembre 1942 :

Très grande amélioration clinique.
M.B. : 20 %.

Janvier 1943 :
Radiothérapie (800 r) en deux champs.
Guérison complète qui dure encore.

4° PARABASEDOW TYPIQUE

Mme R..., 40 ans.
En un mois reçoit 900 r sur le Sympathique Cervical (150 r par semaine sur deux champs alternés).
Six séances de Galvano-Faradique de 15'.
Sédatifs nerveux.
Guérison clinique définitive qui dure depuis trois ans.

CONCLUSION

Nous conclurons par trois principes que nous avons essayé de dégager dans ce travail.

1° On ne peut pas poser le diagnostic de Maladie de Basedow par le simple examen clinique, sans mesure du Métabolisme basal.

Conséquence. — On ne doit jamais instituer de thérapeutique pour un syndrome Basedowien sans avoir fait une mesure de Métabolisme Basal.

2° Les syndromes Basedowiens ne sont, par définition, ni des affections médicales, ni des affections chirurgicales.

Le choix d'une thérapeutique doit toujours être fonction de la Forme Clinique et du résultat du Métabolisme Basal.

3° Le Pronostic d'un Syndrome Basedowien n'est fonction d'aucune systématisation. Seule une épreuve thérapeutique pourra donner quelques indications à son sujet.

Vu :
Le Président de Thèse,
BUGNARD.

Vu :
Le Doyen de la Faculté de Médecine,
CALVET.

Vu :
Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,
par ordre,
le Doyen : CALVET.

TABLE DES MATIERES

Introduction 11
Historique 13
Etiologie 15
Symptomatologie 19
Diagnostic 29
Formes cliniques 35
Thérapeutique 39
Moyens thérapeutiques 40
Avantages et inconvénients (incidents et accidents) 50
Indications 55
Quelques résultats 59
Quelques observations 62
Conclusion 66

Imprimerie G. Subervie, Rodez.